

К. В. Костянчук**О. В. Зозульов,**

канд. екон. наук, професор

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ



ДОСЛІДЖЕННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИВЕДЕННЯ НА РИНОК НОВОГО ТОВАРУ

Нині в Україні внаслідок зростання тарифів на опалення та їхньої частки в сукупних витратах споживачів спостерігається акселерація попиту на альтернативні та економні рішення з теплозабезпечення. Інноваційний розвиток науки та техніки XXI ст. дозволив винайти багато альтернативних рішень теплового забезпечення населення. Та навіть за наявності широкого асортименту опалювального обладнання залишаються групи споживачів зі специфічними потребами, для яких можливо запропонувати модулі теплоаккумуляційного опалення (далі — ТАО). У межах наявної на ринку ситуації, можливостей виробництва, ефективності нової системи та реального відповідного попиту важко казати про доцільність виведення на ринок електричних теплонакопичувальних модулів ТАО, що вимагає проведення додаткового маркетингового аналізу. У пропонованій до вашої уваги статті системно та поетапно розглянуто три види традиційних систем опалення та модулі теплонакопичення ТАО, виділено основні недоліки та конкурентні переваги технологій. Авторами була виявлена залежність сфери застосування систем опалення від співвідношення площі приміщень та вартості опалення, яке графічно побудовано та надано в роботі.

Стаття охоплює техніко-економічний аналіз рішень теплозабезпечення, SNW та аналіз аудиторії проникнення потенціального та підготовленого ринків. Аналіз технічних показників та вартості експлуатації різних систем опалення дозволив виокремити сфери застосування їх відповідно до конструктивної специфіки. Проведений порівняльний аналіз зумовлює наявність груп потенційних споживачів опалювальних модулів ТАО, які мають всебічні, специфічні потреби та запити. Для охоплення обраної аудиторії майбутніх користувачів у статті виявлено головні бар'єри проникнення та визначено умови доцільності виведення на ринок технології. Наведене обґрунтування актуальності питання в межах проведеного аналізу та систематизація отриманих результатів доводять доцільність виведення на ринок електричних модулів теплонакопичення на основі визначених якісних та кількісних детермінант конкурентоспроможності модулів теплонакопичення ТАО.

Недостатність вітчизняного видобутку та власних ресурсів енергоносіїв призводить до енергозалежності України, яка входить до ТОП-10 лідерів нетто-імпортерів природного газу світу. Останніми роками в країні частка імпорту в загальних поставках первинної енергії складала близько 40 %, що пов'язано з відсутністю необхідного обсягу енергоресурсів і неефективним використанням їх. Зокрема, централізовані системи опалення, широко нині використовувані, перебувають у стані глибокої кризи, а більша частина теплових мереж потребує реконструкції. Великі тепловтрати близько 50 % систем опалення розподіляються між споживачами, які порівняно з 2014 р. більше ніж у 2 рази збільшили витрати на опалення в результаті зростання тарифів. Зокрема, висока вартість невідновлюваних джерел енергії, незадоволеність опалювальною системою, що існує, актуалізує потребу споживачів у пошуку альтернативних рішень теплозабезпечення [3].

Широке розмаїття систем опалення традиційно виділяють у три основні групи, які через свою технічну складність, специфіку та кардинальні відмінності раціонально використовувати в різних приміщеннях. Незважаючи на великий вибір рішень теплозабезпечення, нині все одно залишаються групи незадоволених споживачів, які не можуть ефективно та економічно експлуатувати традиційні технологічні рішення:

- ✓ споживчий ринок. На периферії, у передмістях і дачних товариствах існує проблема ефективного та економічного обігріву негазифікованого житла системою з простим автономним регулюванням;
- ✓ промисловий ринок. Деякі громадські будівлі, що є відокремленими від центральних систем та не мають значних площ для встановлення габаритних систем, потребують мобіль-

них, автоматизованих, ефективних систем основного та додаткового опалення.

Для наведених та інших споживачів актуальне застосування альтернативних технологій опалення, таких як теплонакопичувальні модулі, що забезпечують економію та ефективність за рахунок дії теплоаккумуляції. Але для остаточного рішення в межах нинішньої ситуації на ринку, можливостей виробництва, ефективності нової системи та наявного попиту необхідно шляхом проведення маркетингового аналізу довести доцільність виведення на ринок модулів ТАО.

Аналіз зарубіжних та вітчизняних наукових публікацій цієї теми свідчить про її актуальність та наявність різних підходів до оцінювання доцільності виведення продукту на ринок. У працях науковців головної уваги приділяється:

- ✓ аспектам товарної політики — Н. Кубишина, В. Кардаш, О. Дячун, С. Ілляшенко;
- ✓ основам маркетингу інноваційного товару — О. Зозульов, А. Войчак, А. Павленко, Ф. Котлер;
- ✓ комплексному оцінюванню проектів — Р. Купер, Д. Хопкінс, В. Іжевський;
- ✓ оцінюванню маркетингових ризиків та ефективності виведення нових товарів — С. Солнцев, П. Віленський, П. Смоленюк, О. Вартанова;
- ✓ стратегіям та альтернативам виведення на ринок товару — І. Ансофф, Е. Крилов, П. Смоленюк, Ж. Ламбен.

Праці наведених авторів та науковців охоплюють усю багатогранність стратегічних підходів та створюють фундаментальні основи для проведення дослідження, але не враховують специфіки ринку та стану середовища. Отже, у результаті вивчення вторинних джерел інформації було додатково проаналізовано низку електронних статей, оглядів та інших ресурсів,

що не виступали основою дослідження через складність оцінювання їхньої достовірності.

Метою цієї статті є визначення маркетингової доцільності виведення на ринок опалювального обладнання України електричних теплонакопичувальних модулів ТАО. Задля досягнення цієї мети проведено аналіз традиційних способів тепло забезпечення, техніко-економічний аналіз енергоощадного опалення, виявлено відносні переваги та недоліки, цільову аудиторію та наведено характеристику електричних модулів ТАО.

Для проведення дослідження базою виступали загальнонаукові методи: синтез, систематизація, абстрагування, моделювання, аналогія, індукція, дедукція, пояснення. Для оброблення інформації було використано методи стратегічного (SNW-аналіз) та математико-статистичного наукового пізнання. Інформаційною базою слугували наукові праці вчених і спеціалістів, статті в збірниках наукових праць, аналітичні матеріали та огляди, книги (загальноекономічні, спеціалізовані) та інтернет-ресурси, публікації в ЗМІ.

Історично склалося, що більшість територій України було газифіковано, а прийнятна вартість ресурсу дозволяла опалювати будинки за допомогою газових систем опалення. Зі зростанням тарифів на газ, які порівняно з 2014 р. нині збільшилися майже у вісім разів, застосування цього джерела теплової енергії стає нерентабельним, що вимагає перегляду альтернативних технологічних рішень [4].

Актуальними та привабливими нині виступають твердопаливні, електричні та гнучкі комбіновані системи, усе більшої популярності набирають альтернативні джерела енергії, такі як біопаливо та сонячна енергія. В останні три роки (станом на лютий 2018 р.) кількість приватних домогосподарств, які встановили сонячні електростанції, збільшилася в 6 разів порівняно з III кварталом 2017 р. і становить 3 010 домогосподарств [5].

Розрізняють залежно від співвідношення та режимів окремих видів споживання тепла три групи споживачів:

- ✓ житлові будівлі (для них характерні ціло-річні витрати тепла на гаряче водопостачання та сезонні — на опалення й вентиляцію);
- ✓ громадські будівлі (характерні сезонні витрати тепла на вентиляцію, опалення та кондиціювання повітряних мас);
- ✓ промислові будівлі і споруди, у тому числі сільськогосподарські комплекси (характерні всі види теплоспоживання, але їхній кількісний вираз визначається видом виробництва).

При цьому основними споживачами теплової енергії є житлово-комунальний сектор (близько 50 %) та промисловість (32 %), з боку яких нині існує ринковий попит. Найбільша акселерація попиту спостерігається з боку житлового сектора, серед якого можливо виділити окремо власників приватних та мешканців багатоквартирних будинків.

1. АНАЛІЗ ТРАДИЦІЙНИХ СПОСОБІВ ТЕПЛОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Традиційно з точки зору технології виділяють системи, що конкурують та що відрізняються енергоносіями й конструктивними елементами, задоволенням попиту різних груп споживачів: повітряні, водяні та електричні.

Загальний вигляд систем опалення можна уявити як схему структурної комплектації (рис. 1), за якою окремі складники дозволяють визначити переваги та недоліки, що виникають на визначених етапах генерації, постачання та споживання тепла.

Повітряна система опалення потребує наявності просторої площі для розміщення теплового генератора та повинна встановлюватись у процесі будівництва через складну систему розгалуження постачальників тепла — повітроводів. Дана система безпечна за рахунок використання як теплоносія нагрітого повітря, що дозволяє поєднувати функції опалення та кондиціювання. Повітряне опалення може використовуватись усіма групами споживачів, але рентабельним є застосування системи у великих приміщеннях громадського призначення (торговельні центри, гіпермаркети) та промисловості.

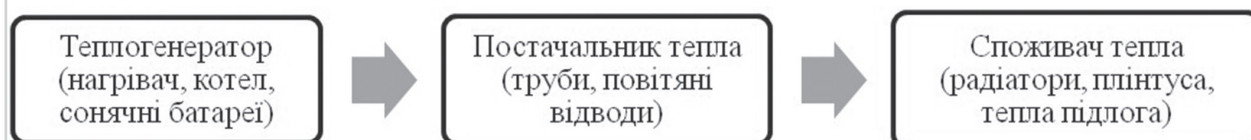


Рис. 1. Схема загальної комплектації систем опалення

Водяна система опалення найпоширеніша та має низку недоліків на етапах постачальника та споживача тепла. Вода виступає доступним та ефективним теплоносієм, який забезпечує рівномірну подачу тепла. Але через корозію, тріщини труб можливі протікання та прориви системи, а замерзання води в трубах при відключенні в холодний сезон може призвести до розірвання. Таке опалення потребує наявності водяного контуру, який важко й недоцільно встановлювати у приміщеннях з великою площею, ось чому споживачами цього виду опалення є житлові приміщення та деякі громадські будівлі (лікарні, навчальні заклади, адміністративні центри, заклади ресторанного господарства, торгівлі тощо).

Електричне опалення вміщує в себе широкий асортимент технологій основного та додаткового теплозабезпечення (масляні та електричні радіатори, кабельні та плівкові системи підігріву підлоги, конвектори сухі та рідинні, інфрачервоні обігрівачі та ін.) та вирізняється простотою конструкцій, що забезпечує легкий монтаж у будь-який сезон. Система не потребує

спеціального техобслуговування та профілактичних оглядів, простота в управлінні й регулюванні роботи, безпечна для людини та довкілля. Єдиним суттєвим недоліком даних систем є залежність від наявності електроенергії. Електричне опалення може застосовуватись всіма групами споживачів як додаткове та як основне опалення відносно невеликих площ.

У результаті проведеного аналізу трьох основних традиційних видів систем опалення було визначено кардинальні відмінності принципу роботи, монтажу та використання приладів теплового забезпечення. Узагальнений результат проведеного аналізу подано у вигляді порівняльної табл. 1.

Прівняльний аналіз показав низку сильних та слабких сторін традиційних систем опалення, їхню специфіку, що зумовлює наявність співвідношення «тип опалення — споживачі». Але виявлені зв'язки відносні, рекомендаційні й не охоплюють усіх запитів ринку. На рис. 2 показано споживачів, для яких наведені традиційні типи систем опалення не є вирішенням питань тепло забезпечення та які потребують енерго-

Таблиця 1

Порівняння традиційних систем опалення

№ з/п	Характеристики	Види систем опалення		
		Повітряні	Водні	Електричні
1	Джерело теплової енергії	Газ/тверде паливо/ел. енергія	Газ/тверде паливо/ел. енергія	Електроенергія
2	Теплоносій	Повітря	Вода, антифриз та інші рідини	Повітря, вода, масло
3	Наявність вентиляції	Обов'язкова	Можлива	Непотрібна
4	Обов'язкові елементи системи	Теплогенератор, повітроводи, вентилятор	Теплогенератор, теплоносій, радіатор, контур	Теплогенератор, залежно від системи
5	Теплогенератор	Електронагрівач, опалювальний котел, піч, сонячні батареї		Електро-нагрівач
6	Термін експлуатації	До 1920-х — 1930-х рр.	До 1920-х — 1930-х рр.	До 1950-х рр.
7	ККД (коеф. корисної дії)	До 90 %	До 80 %	До 95 %
8	Швидкість прогрівання приміщення	Швидко	Повільно	Залежно від приладу
9	Простота управління і регулювання роботи	Важкий, можлива часткова втоматизація	Середня, можлива автоматизація	Простий, можлива автоматизація
10	Мобільність системи та приладів системи	Немобільні	Немобільні	Мобільні
11	Надійність і безпека	Середня	Низька	Висока
12	Рівномірність розподілу тепла у приміщенні	Ні	Так	Так/ні
13	Невидимість та/або естетичність установки	Видима залежно від системи, можливий вшив, дизайн		Естетичний, видимий
14	Тех. обслуговування та профілактичний огляд	Постійне	Постійне	Рідко
15	Можливість суміщення з функцією кондиціювання	Можливо	Ні	Ні
16	Наявність технічного приміщення	Так, значної площі	Так	Ні

Джерело: власна розробка авторів.

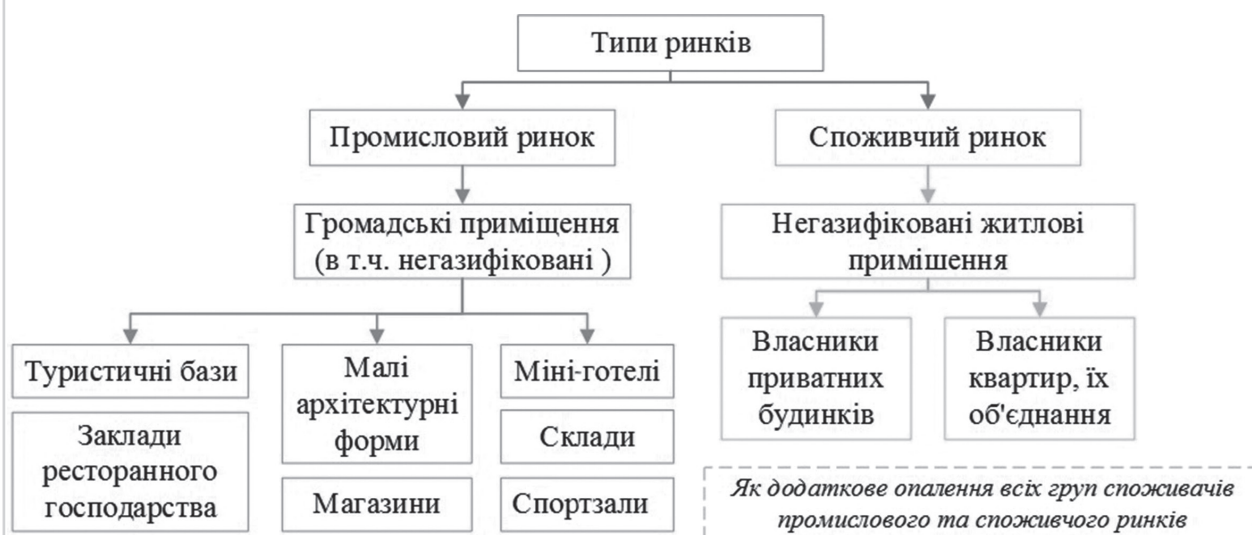


Рис. 2. Потенційні групи споживачів теплоаккумуляційних модулів.

Джерело: власна розробка авторів

ефективної технології теплогенерації, такої як електричні модулі теплонакопичення ТАО.

2. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ЕНЕРГООЩАДНОГО ОПАЛЕННЯ

Теплові накопичувачі — це електричні повітряно-нагрівальні прилади, що накопичують тепло під час дії низького (нічного) тарифу на електроенергію та віддають його до приміщень під час дії високого (денного) тарифу природною або примусовою (за допомогою вентилятора) конвекцією.

Заряд, тобто нагрівання теплонакопичувачів, відбувається за рахунок спеціально вбудованих ТЕН, які, споживаючи електричну енергію, віддають тепло для його подальшого накопичування. Теплонакопичувачі — магнетитові цеглини дозволяють до закінчення процесу накопичення тепла досягти температури всередині модуля більше 750 °С. На поверхні корпусу за рахунок високого ступеня термоізоляції температура не перевищить 60 °С. Тепло з добре ізольованого ядра накопичення обігрівача потрапляє до приміщень за допомогою:

- ✓ безшумного вентилятора, який управляється розташованим на віддаленій відстані терморегулятором,
- ✓ заслінки, частково регульованої автоматично та вручну.

Вхідним контролем управляє високочутливий термостат, що регулює кількість накопиченого тепла. Вбудований модуль управління дозволяє управляти накопиченням теплової енергії протягом ночі. Зі зміною погоди автоматично зміню-

ється час накопичення, підтримуючи комфортну температуру у приміщенні та додатково заощаджуючи електроенергію. Електронне управління додатковими приладами дозволяє точно й швидко регулювати температуру у приміщенні.

Система не потребує постійного обслуговування, має в цілому простий і дешевий монтаж. Модуль має термін експлуатації до 50 років та екологічно безпечний — не виділяє диму і використовує чисту електричну енергію. Теплонакопичувальний обігрівач забезпечує приємне тепло і завдяки високій теплоємності використаного матеріалу, має малі габарити. Мобільний та компактний модуль сучасного та універсального дизайну вдало доповнить інтер'єр оселі, офісу чи ресторанного закладу.

Для виявлення рівня конкурентоспроможності описаної технології необхідно провести техніко-економічний аналіз. За наведеною класифікацією електричні модулі теплонакопичення належать до повітряних конвективних місцевих систем опалення теплоаккумуляційної дії зі змінним режимом. Для проведення порівняльного аналізу оберемо системи теплоаккумуляції зі схожими характеристиками. Оскільки кожна установка має різне джерело теплової енергії та потужності, відповідні одиниці виміру, їхні значення, у тому числі вартісні, наведено для обігріву 50 м² у табл. 2 розрахунок експлуатаційних витрат.

Для наочного бачення зміни витрат на експлуатацію різних систем опалення в опалювальний сезон подамо візуалізацію отриманих даних на рис. 3.

Розрахунок експлуатаційних витрат модулів ТАО

№ зп	Характеристики товару	Тепло-накопичувач	Тепла підлога	Керамічні панелі	Опалювальні печі	Тепловий насос
1	Одиниці виміру	1 кВт·ч	1 кВт·ч	1 кВт·ч	1 кг	1 кВт·ч
2	Тариф, грн для фіз./юрид. осіб	1,68/2,29			1400 грн/м³	1,68/2,29
3	Витрати енергоресурсу на 50 м² на місяць	1 000 кВт	775 кВт	1 800 кВт	300 кг	425 кВт
4	Витрати на опалення на 50 м² на місяць, грн	840/572,5	1302/1775	3024/4125	700	715/973
5	Тепловіддача, ккал/1 грн	1029/1503	514,3/377	514,3/377	1457	514/377

Джерело: власна розробка авторів.

Отже, найменшу експлуатаційну вартість можна спостерігати в теплового насоса та тепло-накопичувача, найбільшу — у керамічних панелей. Для повного аналізу характеристик систем опалення побудуємо порівняльну табл. 3.

З порівняльної табл. 3 можна виділити найдешевший вид опалення — тепловий насос (геотермальний або повітряний). Дана система високоефективна (1 кВт електроенергії дає 3–5 кВт тепла), працює за будь-яких погодних умов і температур та забезпечує взимку опалення приміщення, а в жарку погоду кондиціонує повітря. Але при вагомих перевагах потрібно виділити дуже високу вартість устаткування та установки теплового насоса, які у 6 разів перевищують вартість теплонакопичувачів. Також особливістю теплового насоса є його встановлення тільки за певних навколишніх

умов — вимагають контакту з водою або землею (залежно від системи). Пічне опалення в результаті аналізу виявилось таким, що потребує найнижчих експлуатаційних витрат, але значних первинних капіталовкладень. Дані значення можуть варіювати залежно від матеріалу виготовлення печі, джерела тепла, але всі різновиди пічного опалення має бути оснащено вентиляцією, димоходами, вони потребують значних монтажних робіт.

Теплоаккумуляційні керамічні панелі доцільно використовувати як засіб додаткового опалення, але не основного через високі витрати на 1 ккал тепла. За рахунок невеликої потужності система допомагає зекономити на електроенергії, але її не розраховано на великі площі. Гнучкий дизайн, мобільність та компак-

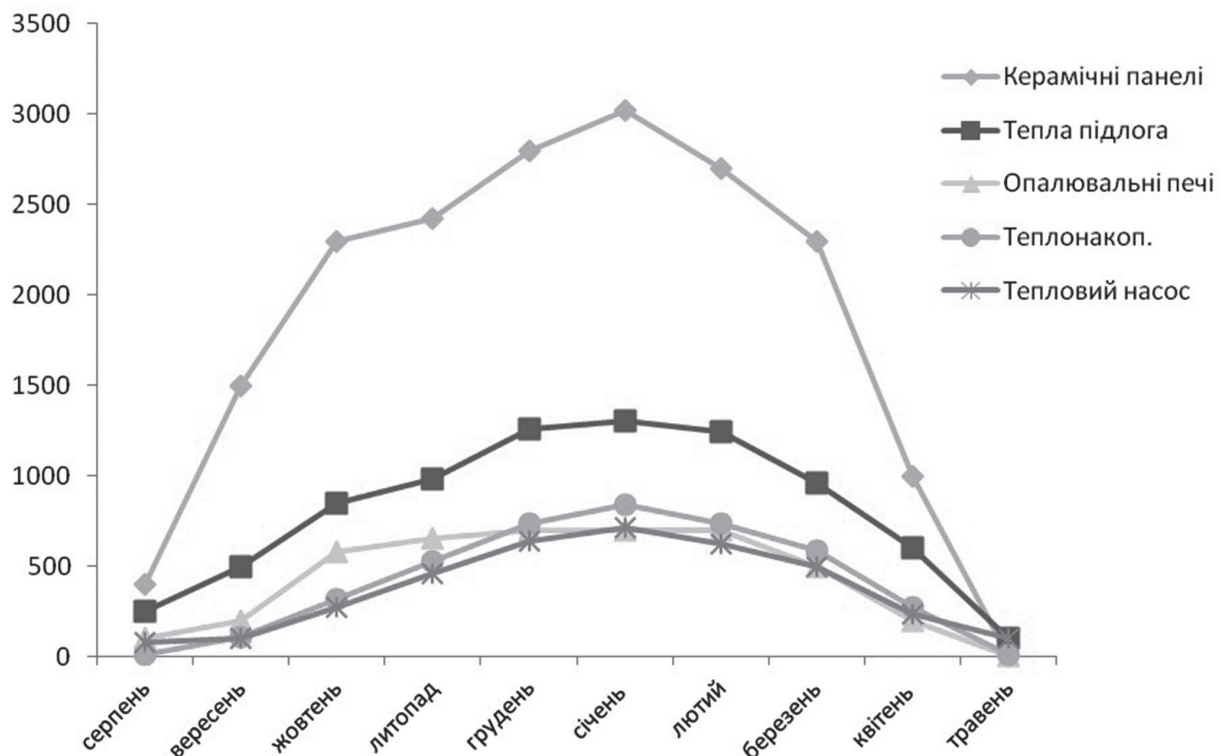


Рис. 3. Порівняння витрат на опалення різних систем опалення, грн, 2017 р.

Таблиця 3

Порівняльний аналіз техніко-економічних характеристик енергоощадних систем теплоаккумуляційного опалення

№ з/п	Характеристики товару	Теплонакопичувач	Тепла підлога	Керамічні панелі	Опалювальні печі	Тепловий насос
I. Вартісні характеристики						
1	Вартість системи опалення	16 тис. грн	12 тис. грн/10 м ²	2,2 тис. грн	85 тис. грн	80 тис. грн
2	Витрати на м2/р для фіз./юрид. осіб	201,6/138	312,5/426	726/990	112	171,6/233,5
3	Вартість монтажних робіт	Низька	Висока	Низька	Висока	Висока
4	Витрати за опалювальний сезон	10 /6,9 тис. грн	10,5 тис. грн.	24 тис. грн.	5-6 тис. грн.	8,6 /12,7 тис. грн.
5	Вартість додаткового обладнання	≈ 2 тис. грн	≈ 15 тис. грн	≈ 3 тис. грн	≈ 1 тис. грн	≈ 34 тис. грн
II. Технічні характеристики						
6	Витрати теплоносія на місяць	200 кВт·ч	155 кВт·ч	360 кВт·ч	60 кг	850 кВт·ч
7	Потужність обладнання, кВт	24	18	5	35,1	4–18
8	Питома теплота згоряння, ккал	172 тис.	134 тис.	211 тис.	204 тис.	734 тис.
9	Опалювана площа, м2	Від 40	До 20	5-15	До 130	До 170
10	ККД, %	99	95	75	84	400
11	Напруга, В	230	220	220	-	380
III. Технологічні (експлуатаційні) характеристики						
12	Термін експлуатації	До 50 років	До 30 років	До 20 років	До 50 років	До 50 років
13	Вентиляція	Ні	Ні	Ні	Потрібна	Ні
14	Наявність функції кондиціювання	Немає	Немає	Немає	Немає	Присутня
15	Обслуговування	Періодичне	Періодичне	Періодичне	Регулярне	Регулярне
16	Легкість монтажу	Простий	Складний	Простий	Складний	Складний
IV. Ергономічні характеристики						
17	Місце зберігання палива	Не потрібне	Не потрібне	Не потрібне	Потрібне	Можливо
18	Надійність	Дуже висока	Висока	Дуже висока	Середня	Дуже висока
19	Вибухонебезпечність	Низька	Низька	Низька	Висока	Низька
20	Екологічна безпека	Безпечна	Безпечна	Безпечна	Середня	Безпечна

Джерело: власна розробка авторів.

тність привабливі для споживачів житлових помешкань.

«Тепла підлога» забезпечує нагрівання приміщення найхолоднішої (нижньої) зони. Монтаж системи опалення має включати надійну теплоізоляцію, теплопровідне покриття та датчики температури, що з'єднуються зі встановленим на стіну приміщення термостатом та дозволяють самостійно регулювати опалення квартири електрикою. Даний опалювальний пристрій має високу вартість додаткового обладнання та передбачає складний і тривалий монтаж.

Модулі теплонакопичення, маючи невисоку вартість, не потребують додаткового обслуговування, а монтаж системи простий та швидкий. За рахунок акумуляційного ефекту тепло-

накопичувачі високоефективні та забезпечують комфортне тепло у приміщенні. Слід підкреслити, що такі сучасні системи опалення маловитратні та довговічні.

3. ВИЯВЛЕННЯ ПЕРЕВАГ ТА НЕДОЛІКІВ ЕЛЕКТРИЧНИХ МОДУЛІВ ТАО

Проведений техніко-економічний аналіз охоплював основні товари-субститути, перелік яких не є вичерпним, що пояснюється шириною технологічних рішень у сфері опалення, кондиціювання, регулювання тощо. Але в результаті проведення маркетингового аналізу можливо виділити перший рівень конкуренції аналогів, які наразі є найближчими конкурентами.

Теплонакопичувачі тільки набирають популярність в Україні як система економного електричного опалення. Серед вітчизняних розробок у результаті аналізу було виявлено тепло-акумуляційні модулі українських (Dnipro та «Теплий клімат») та імпортерів товарів виробників країн Іспанії (GABARON ELNUR) та Німеччини (Stiebel Eltron).

Для подальшого аналізу товарів-аналогів було проведено порівняння пропозиції наведених товарів виробників, тобто теплонакопичувачів. У результаті дослідження модулів ТАО виявлено, що слабкі та нейтральні сторони SNW-аналізу мають переходити у зони сильних та/або нейтральних оцінок (рис. 4).

Переваги та слабкі сторони системи зумовлено використанням нового ЕКО-композитного блоку, який дозволяє збільшити температуру нагрівання теплонакопичувачів. Серед переваг: високі показники теплоємності забезпечують ефективнішу дію, менші експлуатаційні витрати та, відповідно, швидку окупність інвестицій. При виготовленні нового композитного блоку не використовуються дорогі й дефіцитні матеріали та з'єднання їх, що зменшує на 50 % вартість модуля, тобто розмір первинних капіталовкладень.

Слабкою стороною розробки є температура поверхні блоку, що пояснюється низьким рівнем теплоізоляції. Цей мінус має бути переміщено до зони нейтральних сторін шляхом доо-

працювання корпусу модуля, адже значення температури (75 °C) дуже близько підходить до обмеження стандартами (80 °C).

Серед наведених нейтральних сторін доо-працювання вимагає показник напруги, який обмежує потенційне коло застосування в будівлях різних значень напруги. Показники габаритів та ємності забезпечують ефективнішу дію системи, ось чому нівелюються на основі пошуку компромісу під час здійснення покупки. Оскільки рішення стосовно системи опалення є раціональним, зовнішній вигляд не має суттєвого значення, але в поведінці споживачу притаманні спонтанність, емоційність та ірраціональність, що вимагає окремого вивчення цього показника.

4. ВИЯВЛЕННЯ ЦІЛЬОВОЇ АУДИТОРІЇ МОДУЛІВ ТАО ТА ЇЇ ХАРАКТЕРИСТИКА

Наведені результати маркетингового аналізу дозволяють звужити коло потенційних груп споживачів — серед житлових, громадських та промислових споруд можливо відкинути промисловий сектор, який вимагає спеціалізованого обладнання, розрахованого на приміщення різних площ, із функцією кондиціонування та підтримання різних рівнів температур. Для додаткового звуження вірогідного ринку до

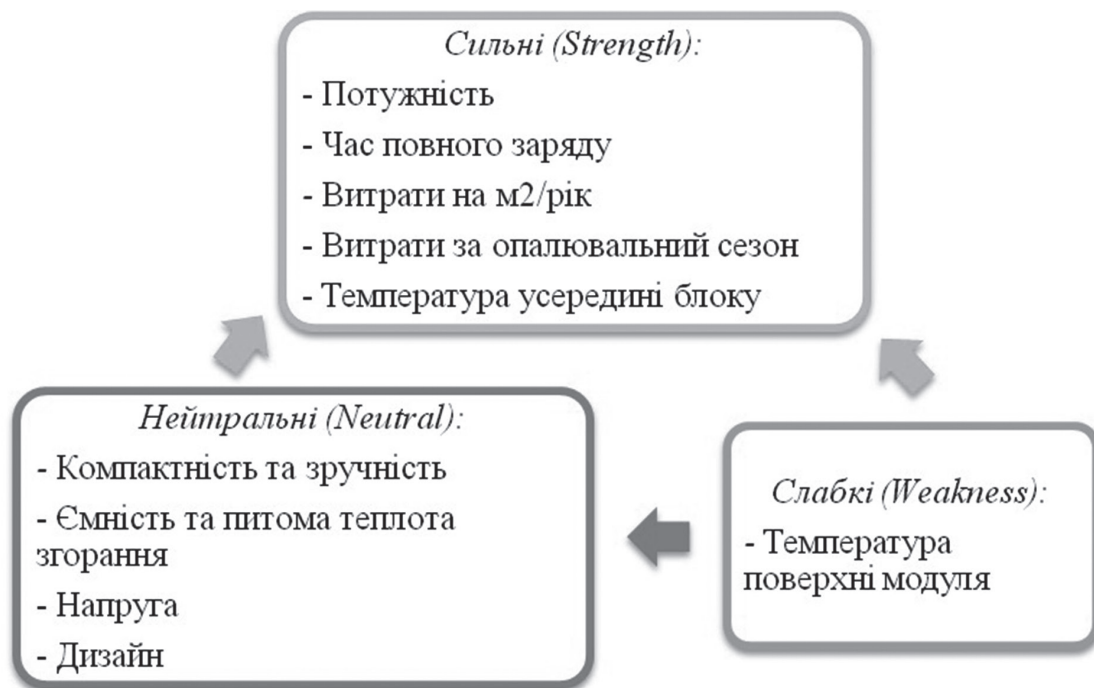


Рис. 4. Перехід нейтральних та слабких сторін модулів SNW-аналізу.

Джерело: власна розробка авторів

ІННОВАЦІЇ В КОМУНІКАЦІЯХ. ТРЕНДИ 2019



05.11
2018

Тематичні вектори бізнес-форуму:

- + Корпоративні комунікації: тренди 2019. Нові формати, інструменти, технології.
- + Візуальні тренди 2019: кольорова гамма, стиль, композиція, креативні колажі.
- + Інфлюенсер-маркетинг. Блогери, інфлюенсери, селебріті в корпоративному контенті. За і проти.
- + Корпоративні університети. Формати навчання в бізнесі.
- + Дружній сервіс. Переваги впровадження філософії «Yes, I can!».
- + Створення корпоративних ком'юніті H2H.
- + Інноваційні технології аджайл. Для чого і як це працює?
- + Щастя в бізнесі. Комплексні програми для тимбідлінга і корпоративного відпочинку. Кейси реалізованих проєктів.

Церемонія нагородження переможців та номінантів конкурсу "Найкраще корпоративне медіа України 2018"

Офіційна книга форуму «Смысл жизни и его маркетинг» Тетяни Жданової.



АСОЦІАЦІЯ
КОРПОРАТИВНИХ
МЕДІА УКРАЇНИ



Учасники конкурсу "Найкраще корпоративне медіа України"

www.acmu.com.ua

+38 067 980 5259

oksana.todorova@gmail.com

Оптимальное направление Вашего бизнеса!

Международный научно-практический журнал

ЛОГИСТИКА

проблемы и решения



Тема номера:
**СМАРТ-ЛОГИСТИКА:
ТЕХНОЛОГИИ И ИНСТРУМЕНТЫ**



Июль-август
4
(2018)

В номере: ■ Эксперты о проблемах использования технологий смарт-логистики ■ Словосочетание «смарт-логистика» пока воспринимается неоднозначно ■ Смарт-логистика на военной службе: обзор мировых войсковых транспортных средств ■ Специфические особенности управления логистической деятельностью на производственных предприятиях ■ Управление запасами с целью получения максимальной прибыли ■

Подписка на **2019** год оформляется
во всех отделениях Укрпочты
(индекс в каталоге ДП «Пресса» 91949)
и других подписных агентствах по всей Украине

Особо рекомендуем редакционную подписку:

050-592-6-594, (057) 704-12-45 marketing_reklama@ukr.net
www.facebook.com/groups/222515338106236

Международный научно-практический журнал

ЛОГИСТИКА

проблемы и решения

рівня потенційного додатково проведімо вартісний аналіз. З попереднього аналізу проглядається взаємозв'язок між показниками площі приміщень та доцільністю використання певних систем опалення, що ширше розкриємо в аналізі (рис. 5).

У результаті за співвідношенням опалюваної площі та рівня експлуатаційних витрат можна виділити чотири групи, для яких підходить використання різних систем опалення: приміщення до 50 м², до 125 м², до та понад 200 м², що відрізняються запитами до системи опалення. Групи споживачів, їхній склад та привабливість технологій теплозабезпечення визначено в табл. 4.

Відповідно до табл. 4, повітряні системи опалення привабливі для застосування їх у приміщеннях значних площ (більше 175 м²), якими виступають громадські місця та промисловий сектор. Водяне опалення можливо застосовувати у приміщеннях будь-яких площ, але необхідність

встановлення та підтримки значної інфраструктури водяного контуру змушує привабливість експлуатації технології в переважно житлових та деяких громадських приміщень площею до 125 м².

Отже, модулі теплонакопичення доцільно та можливо використовувати для приміщень до 200 м², адже понад цю цифру вагомо збільшується вартість 1 м² та знижується ефективність (тепловіддача) теплоаккумуляційного опалення. До складу потенційних груп споживачів можна віднести житлові та громадські приміщення, але найбільш цікавою та працездатною є, безумовно, перша група споживання, тобто населення, яке:

- ✓ займає більше 50 % усього ринку опалення,
- ✓ становить близько 80 % платежів теплозабезпечення
- ✓ характеризується найбільшою акселерацією попиту на альтернативні технології забезпечення.

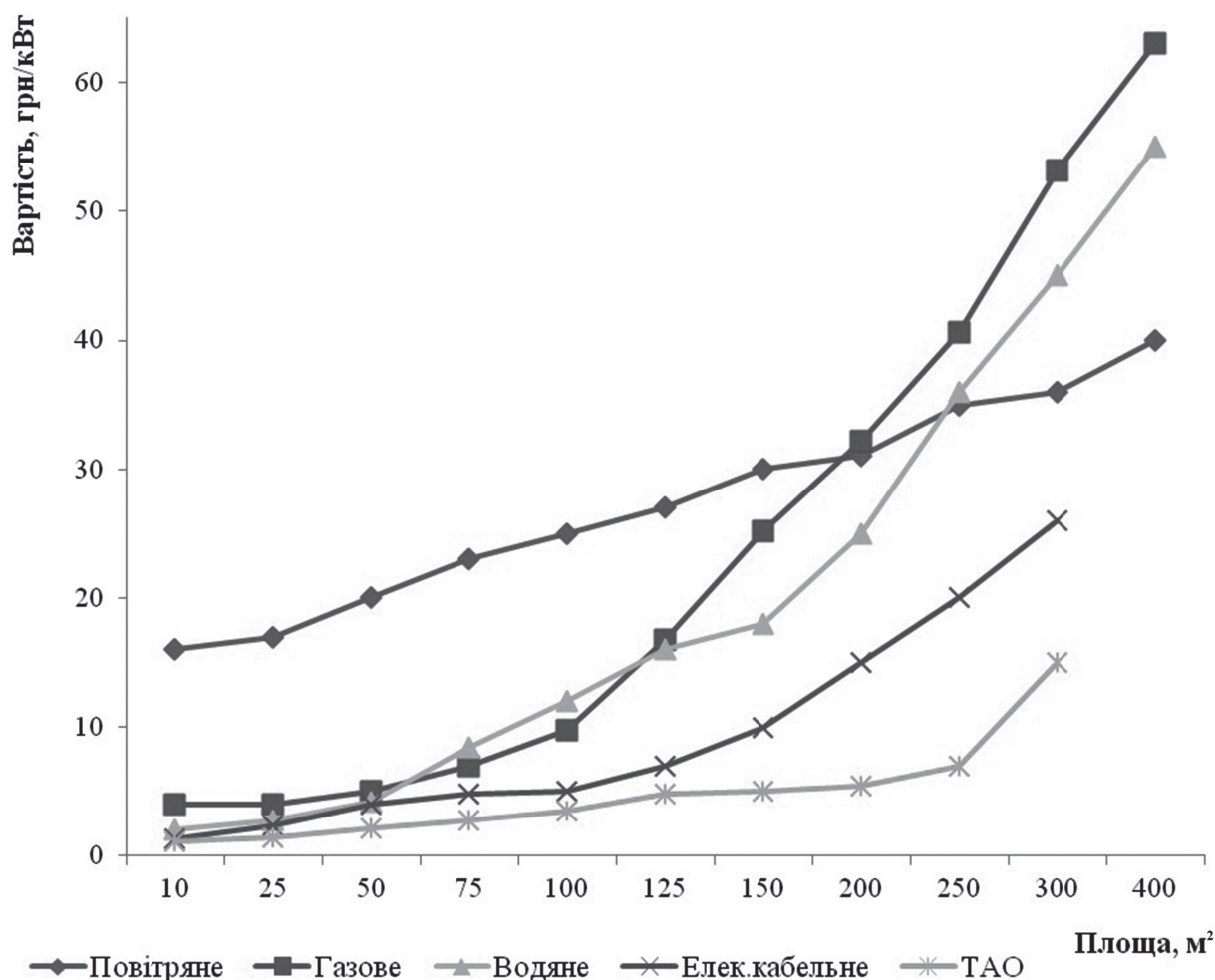


Рис. 5. Залежність вартості опалення від площі приміщення, грн/кВт.

Джерело: власна розробка авторів

**Доцільність використання різних систем опалення
відповідно до значень площі приміщень для груп споживачів**

№ з/п	Площа	Групи споживачів	Системи опалення
1	До 50 м ²	Житлові (квартири, приватні будинки) та громадські (магазини, МАФи, міні-готелі, зали ресторанного господарства, очікування, склади та ін.) приміщення	Найпривабливіші у використанні — це модулі ТАО та електричне кабельне опалення, що пояснюється акумуляційною дією систем. Можливе використання водяного та газового, але економічно не вигідне — повітряного опалення
2	До 125 м ²	Житлові (приватні будинки) та громадські (туристичні бази, готелі, спортивні, глядацькі та зали ресторанного господарства, офісні приміщення та ін.)	Привабливими залишаються електричні системи, зростає вартість газового та стрімко — водяного опалення. Повітряне опалення залишається нерентабельним у застосуванні до цих площ
3	До 200 м ²	Житлові (приватні будинки) та громадські приміщення (торговельні центри, великі зали вокзалів, зали очікування, бізнес-центри, торговельні зали, склади значної площі, готелі, лікарні), промислові підприємства	Стрімко починає зростати вартість електричного опалення, привабливішим стає повітряне опалення, яке зрівнюється вартістю з газовим опаленням. За нормативними стандартами обмежується використання водяного та газового опалення
4	Понад 200 м ²	Промислові підприємства, громадські місця/приміщення (торговельні центри, зали очікування, бізнес-центри, лікарні, навчальні заклади та ін.)	Зростає експлуатаційна вартість модулів ТАО та електричного кабельного опалення, які стають неефективними в застосуванні. Актуалізується застосування повітряного опалення, але фінансово не вигідним стає використання газового та водяного опалення

Джерело: власна розробка авторів.

Споживчий ринок «населення», поділяючись на дві групи — домогосподарств багатоквартирних та приватних будинків, утворює потенційний ринок теплоакумуляційного опалення. Але, виходячи з обмежень рівня доходу, стану електромережі та підключення до центральної або газової системи опалення, виділяються сегменти ринку, у тому числі найпривабливіші для побудови підготовленого ринку (рис. 6).

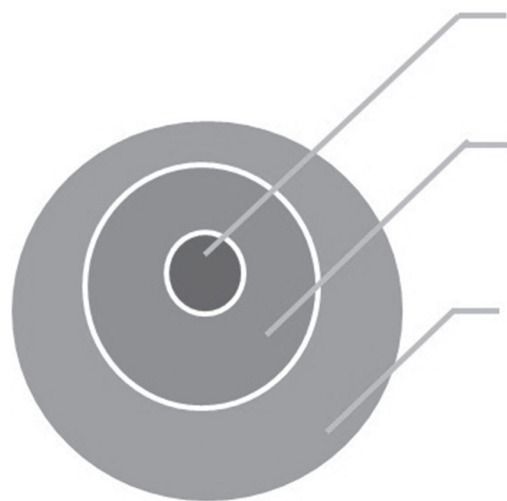
Наявність потенційного попиту, виявлені переваги та конкурентні сили модулів ТАО зумовлюють доцільність виведення технології опалення на ринок та вказують на сфери проведення подальшого дослідження з метою поглибленого оцінювання економічної привабливості. На рис. 6 видно ядро споживачів, на яких має орієнтуватися політика виведення на ринок модулів теплонакопичення. Але для більш точної направленості маркетингових зусиль виникають невивчені сфери споживчої поведінки та запитів, про які можливо дізнатися лише в результаті проведення маркетингових польових досліджень.

Висновки. Кожен із різновидів визначених систем опалення має різний принцип дії, особливості організації, експлуатації, обслуговування,

що визначає коло потенційних груп користувачів. Наведені традиційні види опалювального обладнання не задовольняють увесь ринковий попит, а для споживачів зі специфічними запитами рішень теплозабезпечення актуальним є застосування енергоефективних технологічних рішень, таких як модулі теплонакопичення ТАО. Проведений маркетинговий аналіз дозволив стверджувати про маркетингову доцільність виведення на ринок опалення теплонакопичувальних модулів за визначених умов.

Зокрема, для конкурентоспроможності на ринку опалювального обладнання мають підтримуватися та посилюватися конкурентні переваги модулів ТАО, а саме:

- ✓ на рівні традиційних систем: простота конструкцій, монтажних робіт, техобслуговування, легкість управління та регулювання, безпека;
- ✓ на рівні енергоощадних технологій: (додатково до вищеописаних): низька вартість монтажних робіт та додаткового обладнання, потужність та ефективність системи у приміщеннях невеликих площ;
- ✓ на рівні товарів-аналогів: високі показники теплоємності, менші експлуатаційні та первинні витрати — капіталовкладення,



Підготовлений ринок. Інформовані та готові до купівлі споживачі, на яких орієнтована маркетингова політика виведення на ринок модулів ТАО.

Потенціальний ринок. Мешканці приватних та багатоквартирних будинків середнього та низького рівня доходу. Не мають доступу до газової мережі, або прагнуть змінити систему з оптимальним співвідношенням "ціна-якість"

Вірогідний ринок. Громадські та житлові приміщення/будівлі (приватний сектор, туристичні бази, МАФи, магазини, міні готелі, ресторанне господарство, офісні приміщення, зали очікування, склади)

Рис. 6. Типи ринків електричних модулів теплонакопичення.

Джерело: власна розробка авторів

ефективність системи за рахунок використання нового екокомпонентного блоку.

Додаткової уваги потребують слабкі сторони, а саме температура нагрівання поверхні модуля, створення напруги в мережі, які мають бути усунені й потребують доопрацювання. При цьому дії з просування та комунікації мають спрямовуватися на визначену аудиторію потенційного ринку з урахуванням критеріїв вибору, упереджень та побоювань, які визначають додаткові бар'єри створення підготовленого ринку.

Наведені умови доцільності виведення на ринок модулів теплонакопичення доповнюються умовами макросередовища, серед яких найголовнішими є збільшення різниці темпів зростання тарифів на електроенергію та газ, державна підтримка децентралізації опалення на нормативному рівні та рівні фінансової допомоги (наприклад, «теплі кредити») та розвиток тенденції енерго- та ресурсозбереження серед населення України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Зозулев А. В. Промышленный маркетинг: стратегический аспект: учеб. пособие. Харьков: Студцентр, 2005. 328 с.
2. Зозулев А. В. Об усилении конкурентных преимуществ предприятия. *Економіка України*. 2003. С. 33–38.

3. Домбровський О. Енергоефективність — ахілсова п'ята української економіки. *LB.ua*. 2017. URL: https://ukr.lb.ua/blog/dombrovskiy/367861_energoefektivnist-ahilesova.html.

4. В Украине грядет очередной рост цен на газ для населения. *Право народа*. 2017. URL: http://vybor.ua/article/jkh_kommunalnye_plateji/v-ukraine-gryadet-ocherednoy-rost-cen-na-gaz-dlya-naseleniya.html.

5. В Україні подвоїлася кількість сонячних електростанцій в приватних будинках. *УНІАН*. 2018. URL: <https://economics.unian.ua/energetics/2382398-v-ukrajini-podvojilasya-kilkist-sonyachnih-elektrostantsiy-v-privatnih-budinkah.html>.

6. Базь М. О., Зозульов О. В. Модель вибору споживачем промислових товарів. *Маркетинг и реклама*. Київ, 2012. № 11 (182). С. 64–69.

7. Солнцев С. О., Ставська С. М. Формування комплексу заходів підвищення енергоефективності України на основі світового досвіду. *Економічний вісник НТТУ «КПІ»*. 2012. № 9.

8. Тарасенко О., Черненко О. Процес вибору атрибутів позиціонування товару. *Маркетинг в Україні*. 2015. № 3 (90).

9. Бажеріна К. В. Використання маніпуляційних технологій у рекламі. *Ефективна економіка*. 2014. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua>.